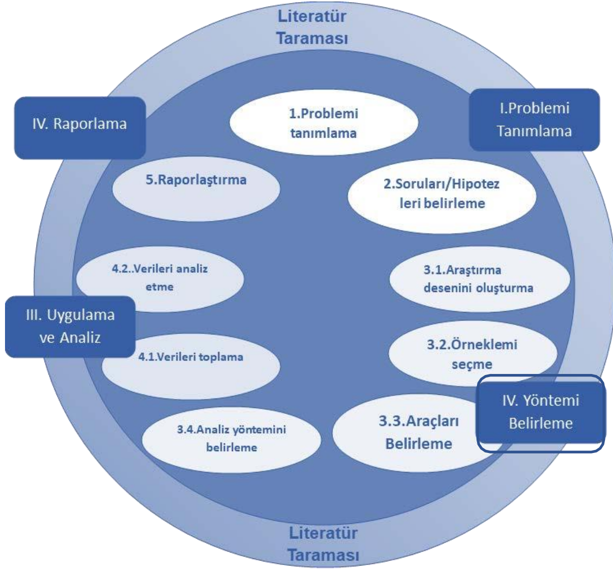
Modül 4- EĞİTİMDE ARAŞTIRMA VE AR-GE ÇALIŞMALARI

- Bilimsel yöntem, bir problemin veya sorunun belirlenmesi ile başlayan verinin toplanması, analiz edilmesi ve ulaşılan sonuçların yorumlanması ile tamamlanan bir süreçtir.



Literatür Tarama ve Bilimsel Yöntem Aşamaları

- Literatürde sıklıkla rastlanan sınıflandırmada bilimsel yöntemin aşamaları genel olarak şu şekilde açıklanmaktadır (Bailey, 1987; Cohen ve Manion, 1998; Mason ve Bramble, 1978):

a) problemin fark edilmesi,
b) problemin tanımlanması,
c) çözüm önerilerinin tahmini,
d) araştırma yönteminin geliştirilmesi,
e) verilerintoplanması ve analizi,
f) karar verme ve yorumlama.

ARAŞTIRMA BASAMAKLARI

1- Araştırma konusu/fikri/ problemi belirleme
Bilimsel araştırma bir problem ile başlar. Problem, araştırma ile çözüm bulmayı planlandığınız sorundur. Problem akla yatkın, sınanabilir, orijinal, etik, anlaşılır, ne çok geniş ne de dar kapsamlı olmalıdır.

2- Alanyazın taraması yapma
Literatür taraması, birincil ve ikincil kaynakların taraması yapılmalıdır.

3- Araştırma probleminin tanımlanması
a) Değişkeni tanımlama

DEĞİŞKENİN SINIFLANDIRILMASI

Miktara Göre	*Neden-Sonuç İlişkisine Göre*	*Aldıkları Değere Göre*
Nicel Değişken: Sayılabilir, değer verilebilir değişkenlerdir. Nitel Değişken: Sayısal olarak değerlendirilemeyen durumlardır.	Bağımlı Değişken: Bağımsız değişkenlerin etkilerinin üzerinde incelendiği değişkenlerdir. Bağımsız Değişken: Sayısal olarak değerlendirile-meyen durumlardır.	Sürekli Değişken: İki ölçüm arasında sonsuz sayıda değer alabilenlerdir. Yaş değişimi gibi. Süreksiz Değişken: İki ölçüm arasında sınırlı sayıda değer alır. Evli-bekar, uzun-kısa, geçti-kaldı gibi.

b) Araştırmanın amacı/sorusu ve hipotez oluşturma

İki düzeyde tanımlama yapılır. Genel amaçlar çalışmanın hedefini genel hatlarıyla ortaya koyan ifadelerdir, alt amaçlar ise genel amaca ulaşma basamaklarını ifade eder. Hipotezler araştırmalarda test edilmek üzere oluşturulan ifadelerdir.

Araştırma sorularının niteliği:

- Betimsel olmalı, "NEDİR?" sorusuyla tanımlama yapılmalıdır.
- Korelasyonel olmalı, ilişkileri sorgulamalıdır.
- Karşılaştırmalı olmalı, farkları sorgulatmalıdır.

c) Araştırmanın önemi/ sayıltıları/ sınırlılıkları ve tanımlar

Sayıltı: Araştırmaya temel alınan ve doğruluğunun ispatlanmasına gerek duyulmadan kabul edilen önermelerdir.

Sınırlılıklar, araştırmacının kontrol edemediği ancak araştırma sonuçlarını negatif olarak etkileyebileceğini düşündüğü noktalardır.

Tanımlar bölümünde, araştırma kapsamında pek fazla bilinmeyen veya yoruma açık olabilecek kavramlar tanımlanır.

d) Yaratıcı problem bulma, çözme, etkili arama stratejileri

Mevcut bağlamda, problem bulma, belirli amaçlara göre yeni bulunan problemleri üretmek ve ifade etmek için mevcut bağlamları ve deneyimlerikullanan bir düşünme etkinliğidir.

- **Getzels** (1985) için bir problem
  (a) belirli bir durumda istenen bir eylem engellendiğinde ortaya çıkan
  (b) sorgulama için sorulan bir soru olarak bir problem şeklinde sınıflandırılmaktadır. Problemler iyi tanımlanmış veya iyi tanımlanmamış problemler olarak da sınıflandırılabilir.
- **Getzels** problem bulmayı 10 düzeyde tanımlar. Bunun ilk basamağı çözümü belli bir problem verilip çözümünün istenmesi en üst basamağı ise henüz çözümü belli olmayan bir problem yaratılıp çözümünün beklenmesidir.
- Yaratıcı problem bulma stratejilerini sıralayacak olursak (**Abdula** vd., 2018);

a) Temel ihtiyaçların araştırılması
b) Kasıtlı sınırları olan bir problem alanı tanımlamak
c) Probleme kasıtlı olarak farklı bakış açıları uygulamak
d) Sorgulamayı bir problemin bağlamına ve paydaşlarına doğru genişletmek

- **Tony Buzan** (2006) insan düşüncesinin doğrusal olmadığını dolayısıyla alt alta not tutma stratejisinin düşünmenin akışına ters olduğunu ifade etmektedir ve bu nedenle zihin haritası tekniğini önermektedir. Bir diğer araç ise **Yakınsak NiyetBeyanı'dır**.
- **Abdulla ve Cramond** (2018), Yaratıcı Problem Bulma Hiyerarşisini şu şekilde sıralamaktadır:
  a) problemi keşfetme,
  b) problem formülasyonu,
  c) problem oluşturma,
  d) problem betimleme ve
  e) problemi tanımlamadır
- *Problem Çözme*nin kökleri **Alex Osborn'un** (1953) çalışmasında bulunur. Osborn-Parnes yaratıcıproblem çözme süreci aşağıdaki aşamalara göre sınıflandırılır:
  1. Problemin alanını tanımlama aşaması olan nesnede bulma.
  2. Veri elde etme aşaması olan gerçeği bulma.
  3. Problemi doğru tanımlama aşaması olan problemi bulma.
  4. Problemdeki çözümlerin genelleştirilmesi aşamasıolan fikir bulma.
  5. Olası tüm çözümlerin değerlendirilmesi ve aralarından seçim yapılmasıaşaması olan çözümü bulma.
  6. Seçilen fikirlerin uygulanma aşaması olan kabulü doğru bulma.

- **Sternberg'in** (2020) **artırılmış başarılı zekâ kuramı**, dört ayrı unsurun her birinin aynı yürütme süreçleri veya üst bileşenler tarafından hizmet edildiğini düşünür. Bu kuramdaki yedi üst bileşen:

(1) bir problemin varlığının farkına varma,

(2) problemi tanımlama,

(3) problemin çözümüne kaynak ayırma,

(4) problemi zihinsel olarak temsil etme,

(5) problemi çözmek için bir strateji formüle etme şeklindedir.

(6) stratejinin kullanılırken başarısının izlenmesi ve

(7) stratejinin uygulandıktan sonra değerlendirilmesidir.

Beyin fırtınası tekniğini bulan kişi Osborn'dur.

Yaratıcı düşünme denildiğinde akla gelecek ilk kişi Torrance'dır.

- Etkili arama stratejileri; arama motorları, portallar, bilimsel dizinleri kullanmaktır.

ÖRNEKLEME YÖNTEMLERİ

Evren, soruları cevaplamak için ihtiyaç duyulan verilerin elde edildiği büyük gruptur. Araştırma sonuçlarının geçerli olacağı evrenin sınırlandırılmış parçasına ise **evren birimi** denir. Evrenden elde edilen verilerden hesaplanan ve evreni betimlemek için kullanılan değerlere evrendeğer (parametre) denir. Evrenin tüm birimlerine ulaşılarak bilgilerin toplanmasına ise sayım denir.

- Evren, hedef evren ve ulaşılabilir evren olarak sınıflandırılır.

Örneğin; Funda Menekşe için tüm öğretmenler evren, sosyal medyada onu takip eden öğretmenler evren birimi ve ulaşılabilir evren, takipçi sayısı parametre, onlara yönelttiği bir sorudan elde ettiği cevapları toplaması ise sayımdır. 😊

Örneklem, özellikleri hakkında bilgi toplamak için çalışılan evrenden seçilen onun sınırlı bir parçası; **örnekleme** ise evrenin özelliklerini belirlemek, tahmin etmek amacıyla onu temsil edecek uygun örnekleri seçmeye yönelik süreci ve bu süreçte gerçekleştirilen tüm işlemleri tanımlar.

Örneklemlerden elde edilen verilerden hesaplanan ve örneklemi betimlemede kullanılan değerlere **örneklem değer** ya da kısaca **istatistik** denir.

Örnekleme Yöntemleri

Seçkisizlik ilkesi evrenden örneklem için çekilecek birimlerin seçilme olasılıklarının eşit ve bağımsız olması anlamına gelir. Örnekleme yöntemleri bu ilkeye göre ikiye ayrılır:

a) Seçkisiz örnekleme yöntemleri

- Basit seçkisiz örnekleme

Örnekleme birimlerinin, evren listesinden seçkisiz olarak çekilmesidir. İlkokul öğretmenlerinin web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada, kodlanarak oluşturulan okullistesinden belirlenen sayıda okulun seçkisiz (kura ile) seçilmesi basit seçkisiz örneklemeye örnek olarak verilebilir.

- Tabakalı örnekleme

Tabakalı örneklemede amaç; evrendeki alt grupların ağırlıkları oranında örneklemde temsil edilmelerinin sağlanmasıdır. Örneğin öğretmenlerin web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek istediğinizde cinsiyete göre dağılım önemli olacaktır.Bu durumda evreni cinsiyete göre tabakalara ayırdıktan sonra evrendeki ağırlıklarına göre seçim yapılabilir.

b) Seçkisiz olmayan örnekleme yöntemleri

- Sistematik örnekleme

Sistematik örneklemede, örneklem için birimler **belli bir sistematik izlenerek** seçilir.

- Uygun örnekleme

Zaman, para ve iş gücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir. Kendi çalıştığınız okuldaki öğrenciler üzerinde uygulama yapma vb.

- Amaçlı örnekleme

Derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacı bağlamında bilgi açısından zengin durumların seçilmesidir. Amaçlı örneklemeler:

1- **Aykırı**, örneklemin, problemle ilgili olarak birbirine aykırı (uç) durumlardan, örneklerden oluşturulmasıdır.
2- **Maksimum çeşitlilik,** örneklemin problemle ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumlardan oluşturulmasıdır.
3- **Benzeşik,** örneklemin, araştırmanın problemiyle ilgili olarak evrende yer alan benzeşik bir alt gruptan veyadurumdan oluşturulmasıdır.
4- **Tipik durum,** örneklemin araştırma problemi ile ilgili olarak evrende yer alan çok sayıdaki durumdan sıra dışı olmayan, tipik olan bir durumun belirlenerek çalışma yürütülür.
5- **Tabakalı amaçsal örnekleme,** örneklemin ilgilenilen belli alt grupların özelliklerini göstermek, betimlemek ve bunlar arasında karşılaştırmalar yapabilmek amacıyla tanımlanan alt gruplardan oluşturulmasıdır.
6- **Ölçüt örnekleme,** bir araştırmada gözlem birimleri belli niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesneler ya da durumlardan oluşturulabilir.

NİCEL ARAŞTIRMALAR

Araştırmalar, temel aldıkları felsefeye, bakış açısına göre,

- nicel (quantitative),
- nitel (qualitative)
- karma (mixed) araştırmalar olmak üzere üçe ayrılır.

Nicel araştırmalar nicel (sayılabilen) verilerintoplanmasını ve analizini gerektiren çalışmalardır.

Araştırma deseni, araştırmanın sorularını cevaplamak ya da hipotezlerini test etmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen bir plandır. Olaylara nasıl bakıldığını ortaya koyar.

- Tarama Araştırmaları

→ Anlık, zamana bağlı değişim (kesitsel, boylamsal),

→ boylamsal,

→ geçmişe dönük

→ tarama araştırmaları

olmak üzere dört başlıkta incelenebilir.

Tarama Araştırması Süreçleri

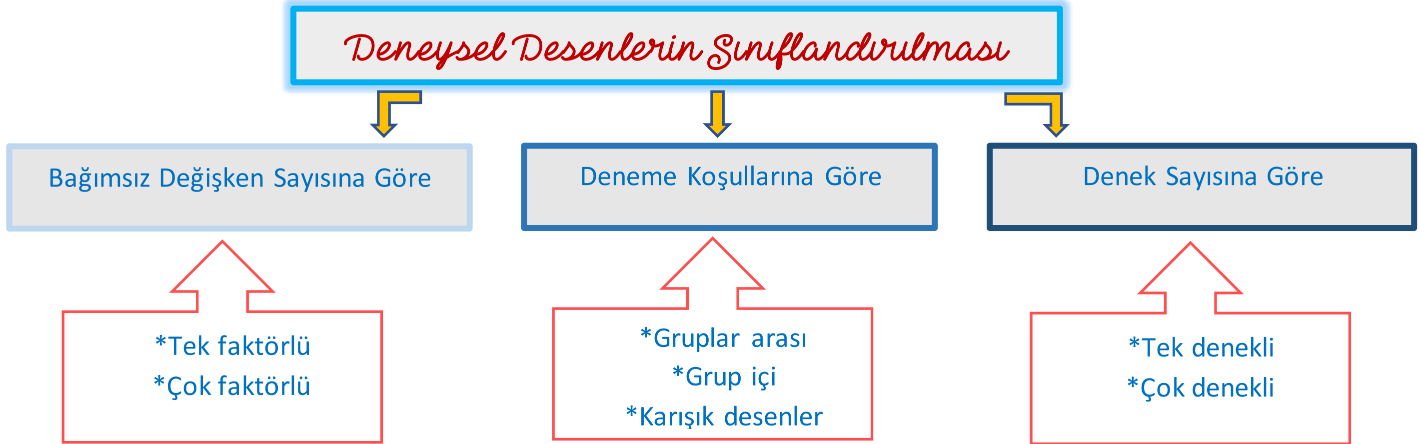
1- Evrenin tanımlanması
2- Örneklem seçimi
3- Verilerin toplanması
4- Verilerin analizi
5- Evrene genelleme

- Korelasyonel Araştırmalar iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelendiği araştırmalardır. Korelasyonel araştırmalar keşfedici ve yordayıcı korelasyon araştırmalar olmak üzere ikiye ayrılabilir.

- **Nedensel Karşılaştırma Araştırmaları** Hüseyin Öğretmen, üç farklı sınıfın kimya dersine girmektedir. Yaptığı sınav sonunda iki sınıfın hem ödev puanlarının hem de sınav sonuçlarının daha yüksek diğer sınıfın ise daha düşük olduğunu görmüştür. Ortaya çıkan bu durumun nedenlerini araştırmak istemektedir. Bu çalışma nedensel karşılaştırma araştırmalarına örnektir.

DENEYSEL ARAŞTIRMALAR

Araştırmacı tarafından oluşturulan farkların bağımlı değişken üzerindeki etkisini test etmeye yönelik çalışmalardır. Deneysel desenlerde temel amaç değişkenler arasında oluşturulan neden-sonuç ilişkisini test etmektir.



Zayıf Deneysel Desenler

Zayıf deneysel desenlerin ortak özelliği desende iç geçerliliği tehdit eden faktörlerin kontrol edilmemesi ve seçkisizliğin söz konusu olmamasıdır.

Zayıf deneysel desenler tek grup ön test-son test deseni, statik grup karşılaştırmalı desen ve statik grup ön test-son test deseni olmak üzere üçe ayrılır.

- **Tek grup ön test-son test desende**, deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde yapılan çalışmayla test edilir. Seçkisizlik ve eşleştirme yoktur.
- **Gerçek Deneysel Desenler**: deneklerin bağımsız değişkenin düzeylerine, gruplara seçkisiz olarak yerleştirildiği çalışmaları tanımlar.
- **Ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desen**: İlk olarak daha önce belirlenen denek havuzundan seçkisiz atama ile iki grup oluşturulur. Gruplardan biri deney, diğeri kontrol grubu olarak seçkisiz bir şekilde belirlenir. Daha sonra iki grupta yer alan deneklerin, uygulama öncesinde bağımlı değişkenle ilgili ölçümleri alınır. Uygulama sürecinde ise etkisi test edilen deneysel işlem deney grubuna uygulanırken kontrol grubuna uygulanmaz. Son olarak gruplardaki deneklerin bağımlı değişkene ait ölçümleri aynı araç ya da eş formu kullanılarak tekrar elde edilir. Deneysel işlemin etkisini görmek amacıyla deney ve kontrol gruplarının bağımlı değişkene ait ölçme sonuçları uygun teknikler kullanılarak karşılaştırılmalıdır. R deneklerin gruplara seçkisiz atandığını gösterir.
- **Yarı Deneysel Desenler**: Hazır gruplar üzerinde grup eşleştirmenin olduğu ancak seçkisiz atamanın olmadığı desenlerdir. Seçkisiz atamayı içermeyen bu desenlerde sadece iki farklı eşleştirme türü dikkate alınarak gruplar belirlenir. Bunlar eşleştirilmiş ve zaman serisi desenleridir.
- **Eşleştirilmiş desende**, yansız atama kullanılmaz. Desende hazır gruplardan ikisi belli değişkenler üzerinden eşleştirilmeye çalışılır. Eşleştirilen gruplar işlem gruplarına seçkisiz atanırlar. Ancak, eşleştirme çalışmaya dâhil edilen grupların denk olduğunu garanti etmez. Bu ciddi bir sınırlamadır, ancak seçkisiz atamanın yapılamayacağı durumlarda ciddi bir alternatif desendir. Eşleştirmenin hiçbir zaman seçkisiz atamanın yerini tutmayacağı unutulmamalıdır.
- **Zaman serisi desende**, hem işlem öncesinde hem de işlem sonrasında tekrarlı ölçümler söz konusudur. Tekrarlı ölçümler diye de adlandırılan zamana bağlı değişimleri belirlemeye çalıştığımız araştırmalardır.

Tek Denekli Araştırmalar

- Tek ya da çok az sayıda deneğe ait veriler yorumlanır.
- Değişimlerin grafikle izlendiği uzun süreli ve bir zaman serisi araştırmasıdır.
- Tek denekli araştırma birden çok denekle yürütülürse bulgular her bir denek içinayrı ayrı incelenir.
- Araştırma denek üzerinde uygulanan birden çok aşamadan oluşur. Farklı aşamalar olması tekrarlı ölçümlerin yapılmasını gerektirir.

NİTEL ARAŞTIRMALAR

Psikolojik ölçümlerle ve sosyal olaylarla ilgili derinlemesine inceleme yapan araştırmalardır. İfadeler ve veriler sözeldir. Genellenemezler. Tümevarımsaldır.

Nitel Araştırmanın Özellikleri

- → doğal ortam,
- → temel araç olarak araştırmacı,
- → doğrudan veri toplama,
- → çoklu yöntemler,
- → zengin betimlemeler,
- → sürece yönelik,
- → tümevarım ve tümdengelim veri analizi,
- → araştırma desenlerinde esneklik,
- → araştırmacınınkatılımcı rolü, yansıtıcılık
- → bütüncül açıklama

Nitel Araştırma Aşamaları

1- Konunun saptanması
2- Katılımcıların belirlenmesi
3- Hipotezlerin üretilmesi
4- Verilerin toplanması
5- Verilerin analizi
6- Analizin yorumlanması

Nitel Araştırmaların Türleri

- durum çalışması,
- eylem araştırması,
- fenomenoloji çalışmaları,
- etnografi araştırması,
- anlatı araştırması,
- tarama araştırması,
- tarihî araştırma,
- kuram oluşturma

DURUM ÇALIŞMASI (McMillan (2000) ve Yin (2009)

Durum çalışmaları gerçek yaşamın, güncel bağlam veya ortamdaki durumun incelenmesidir. Yaşamın bir kesitiyle ilgili doğrudan ve derinlemesine bilgi akışı sağlar. Karşılaştırma şansı sunar. Güncellemeler açıktır. Sonuçların genellemesi zordur. Örneklemin kimliğini gizlemek gerekir ve bu zordur. Dil becerisi gerektirir.

Durum çalışmalarının türleri; tarihsel örgütleme, gözlemsel durum çalışması, hayat hikâyesi, durum analizi, çoklu durum ve çoklu alan şeklinde sınıflandırılabilir (**Büyüköztürk**).

Stake ise durum çalışmalarını şu şekilde ele almaktadır.

- içsel durum çalışması,
- araçsal durum çalışması
- ortak/çoklu durum çalışması

Durum Çalışmalarının Aşamaları

1- Çalışmanın uygunluğunu test etmek
2- Problemin ifadesi;
3- Araştırma alanına girme;
4- Katılımcıların seçilmesi (amaçlı örnekleme);
5- Verilerin toplanması;
6- Verilerin analizi (bütüncül analiz/tek yönlü analiz);
7- İçsel durum/araçsal durumun raporlanması

Eylem Araştırması

Eylem araştırması kişilerin kendi mesleki eylemleri hakkında araştırma yapmaları ve değişim için eyleme geçmeleri temelinde gerçekleşen sistematik bir müdahale sürecidir. Eğitimle ilgili eylem araştırması öğretim süreci içerisinde kullanılan bir yöntem olması nedeniyle öğretmenlerin rolünü "araştırmacı öğretmen" olarak değiştirmektedir. Eylem araştırması yapan öğretmenler yalnızca akademisyenlerin ürettikleri bilgiyi kullanan bireyler değil, bunun ötesinde bu bilgilerden de yararlanarak kendi karşılaştıkları problemlerle ilgili çözümleri kendileri geliştirerek yeni bilgi üreten ve bu sayede uzmanlıklarını ve mesleklerini geliştiren kişilerdir.

Esnek olarak planlanır. Az genellenebilir. Örneklem kasıtlıdır.

Aşamaları :



Fenomenolojik Araştırmalar

Öncüleri: Husserl, Heidegger, Sartre ve Merleu-Pont

Görüngü, duyularla algılanabilen her şey, fenomendir; bireyin başına gelen olay, yaşantıdır ve tanımlanabilir ve sonludur. Fenomen, olgu-olay anlamındadır. Araştırmacı katılımcıların neyi deneyimlediğini "dokusal", koşul, durum ve içerik açısından nasıl deneyimlediklerini ise "yapısal" olarak betimler.

Özellik	Açıklaması
Fenomen	Tek bir kavram veya düşünceyi işaret eder. Örneğin eğitimde "çalışma alışkanlıkları".
Örneklem	Fenomeni deneyimleyen bir grup (büyüklüğü 3-4 kişi ile 10-25 kişi -mümkünse <10 kişi) insan
Felsefi tartışmalar	Yaşanılan deneyimler fenomenle ilgili öznel diğer insanlarla ortak olan nesnel deneyimler söz konusudur.
Araştırmacının rolü	Kendisini ayraç içerisine alır. Başka bir ifade ile kişisel deneyimlerini ele alarak okuyucunun kişisel deneyimleri ile araştırmayı yönlendirip yönlendirmediği hakkında fikir sahibi olması sağlanır. Her şeyle ilk kez karşılaşıyormuş bakış açısı "aşkın" olarak ifade edilir.
Veri toplama süreci	Genellikle mülakatlar yoluyla olur. Ancak gözlem, günlük, dokümanlar, yazıya aktarılmış konuşmalar, resmî yazılar, drama, film, şiir, müzik veya diğer sanat formlarından da yararlanılabilir.
Veri analizi	Dar kapsamdan (anahtar ifadelerin listelenmesi) geniş kapsama (anlam kümeleri/grupları oluşturma) doğru ilerleyen sistematik bir süreçtir.
Gözlem süresi	Uzun soluklu olmalıdır.
Sonuç	"Neyin" "nasıl" deneyimlendiğini bütünleştiren "öz" betimlenir. Öze ulaşmak için dokusal ve yapısal betimlemeler harmanlanır.

Fenomenolojik araştırmanın aşamaları

- görüngünün sezilmesi ve algılanması,
- görüngüye odaklanılması
- görüngünün betimlenmesi

ETNOGRAFİ ARAŞTIRMALARI

- Antropologlar tarafından geliştirilmiştir.
- Bir grubun davranışlarını doğrudan gözleme yoluyla bu gruba ilişkin sosyal ve bilimsel betimleme yapmaktır.
- Etnografi insanların dünyasını ve kökenini belgelendirmektir. Etnografi araştırmaları aynı kültürü paylaşan grubun kültürüne ilişkin betimlemeler yapar. Yapılandırılmış görüşmelerdir.
- Araştırma sonucu genellemeye varmalıdır.
- **TÜRLERİ:**
  - → Dini etnografi,
  - → yaşam öyküsü,
  - → otoetneografi,
  - → feminist etnografi,
  - → etnografik romanlar ile fotoğraf,
  - → video elektronik ortamda bulunan görsel etnografi türleri
  - → gerçekçi etnografi
  - → eleştirel etnografi

Creswell, etnografi araştırmalarını gerçekçi ve eleştirel olarak da ikiye ayırmaktadır. Gerçekçi etnografide, objektiflik söz konusudur, üçüncü kişinin bakış açısıyla yaklaşılır, kişisel ön yargı, siyasi hedef ve yargıdan uzak durulur. Eleştirel etnografide ise herhangi bir nedenle (güç, sınıf farkı, ırk, cinsiyet, vb.) kişilerin ötekileştirilmesine karşı çıkar, dışlanan grupların özgürleştirilmesini savunur.

ANLATI ARAŞTIRMALARI

- Anlatı araştırmaları, insanların bir konuya veya duruma ilişkin deneyimlerini yaşamış oldukları hikâyeler ile inceler.
- İnsanların yaşadıkları olayların ardışık olarak düzenlenmesi, bu olaylar arası ilişkilerin kurulması ve böylece bu olayların belirli hedef kitle için anlamlandırılması sağlanır.
- Hikâyeyi anlatanlar ile araştırmacı arsında bir iş birliği ortaya çıkar.
- Bireylerin kimlikleri ve kendilerini nasıl gördüklerini ortaya çıkaran deneyimler ele alınır.
- Farklı veri toplama teknikleri bir arada kullanılabilir.
- Araştırmacının hikâyeyi kronolojik sıraya koyması önemlidir.
- Türleri: otobiyografi, biyografi, hayat hikâyesi, kişisel hikâyeler ve sözlü tarihtir.

Odak ve Analiz Açısından Nitel Araştırmalar

Özellik/	Durum	Eylem	Fenomenoloji	Etnografi	Anlatı
Odak	Durum veya çoklu durumlar derinlemesine betimleme	Öğretmenin mesleki gelişimine, öğrencinin öğrenmesine ve eğitimin sosyal meselelerine katkı sağlayacak sosyal bağlamı inceleme	Deneyimin özünü kavrama	Aynı kültürü paylaşan bir grubu betimleme	Bireyin hayatını araştırma
Analiz birimi	Bir olayı, programı, faaliyeti veya birden fazla bireyi araştırma	Araştırmacı bağlamın içinden olmak* koşulu ile eğitimle ilgili olanlarda öğretmen, öğrenci, yönetici, sosyal çevreyi araştırma	Ortak deneyime sahip birkaç bireyi araştırma	Aynı kültürü paylaşan bir grubu araştırma	Bir veya birden çok bireyin hayatını araştırma

KARMA ALIŞTIRMALAR

(Johnson ve Onwuegbuzie)

Araştırmacıların, nicel ve nitel yöntemlerin, yaklaşımların veya kavramların karışımlarını veya kombinasyonlarını tek bir araştırmada veya bir dizi araştırmada kullanması karma araştırmayı işaret eder.

Karma yöntem araştırmalarının iki temel amacı:

(1)Çeşitleme ve tamamlayıcılık: Nicel ve nitel yöntemler uygulayarak elde edilen sonuçlarıdoğrulanmak veya geliştirmektir.

(2) Başlatma, geliştirme ve genişletme: Nicel ve nitelyöntemler uygulanarak elde edilen sonuçlardan yararlanarak yeni araştırma soruları türetmektir.

Karma araştırmaların zaman içerisindeki yolculuğu:

✓ Birden fazla nicel yönteminbirlikte kullanılması

✓ Birleştirilmiş anket ve görüşmelere yer verilmesi

✓ Nitel ve nicel verilerin çeşitlendirilmesi

✓ Sadece tek araştırma, duruma göre araştırma ve yararcı araştırma paradigmalarını benimseyen araştırmacıların görüşlerinin birleştirilmesi

✓ İki geleneksel paradigmanın (nitel ve nicel) varsayımlarının tartışılması ve uzlaştırılması

✓ Karma yöntem araştırmalarının çeşitlerine ilişkin bir sınıflandırma sisteminin belirlenmesi Çoklu yöntemlerin bir araştırma sürecinde kullanılması

✓ Pek çok açıdan karma yöntem araştırmalarının sağladığı olanakların belirlenmesi

✓ Araştırma sürecinde karma, nitel ve nicel yöntemlerin karşılaştırılması Karma yöntemin nitel ve nicel yöntemlerin doğal tamamlayıcısı olarakkonumlandırılması

Karma Araştırmalar Çeşitleme Türleri



Karma Araştırmanın Aşamaları

PLAN

Problemin belirlenmesi, uygunluk, yöntem ve model seçimi aşaması

UYGULAMA

Verilerin toplanması, uygulanması, analizi aşaması

DEĞERLENDİRME

Sonuçların raporlaştırılması aşaması

Karma Desen Türleri

- Zenginleştirilmiş desen,
- Açıklayıcı desenler
- Keşfe yönelik/keşfedici desen
- Gömülü desen
- Veri, araştırmacı, kuram ve yöntem ile çeşitleme yapılabilir (Denzin,1978). Hanson, Creswell, Clark, Creswell (2005) ise ardışık açımlayıcı, ardışık keşfedici ve ardışık dönüşümsel olarak sıralamaktadır. Ardışık açımlayıcı yaklaşımda öncelikle nicel veri toplanır ve analiz edilir.

BİLİMSEL ARAŞTIRMA ETİĞİ

Etik ifadesi 1830'lu yıllarda Charles Babbage tarafından yayınlanan *"Bilimsel Araştırmalarda Sahtekârlık"* isimli çalışmasında ele alınmıştır. Charles Babbage bilgisayarın çalışma mantığını ortaya koyan bir bilim insanıdır. "Fark Motoru" isimli hesap makinesi bilgisayarın atası kabul edilebilir.

Etik; iyi davranış sergileme, toplumsal olarak iyi ve kötünün ayrımını yapma, mesleki olarak benzer iyi davranışı benimseme ve kötü davranıştan sakınma olarak açıklanabilir.

Bilimsel araştırma etiği

- genel bilimsel araştırma etiği,
- araştırmacı-katılımcı etiği
- yayın etiği olarak sınıflandırılabilir.

1- Genel bilimsel araştırma etiği: Temel etik ilkeleri Ersoy tarafından şu şeklide belirtilmiştir.
   - Kişiye saygı
   - Bütünlük ve dürüstlük
   - Adalet
   - Zarar vermeme
   - Yararlılık

2- Araştırmacı-katılımcı etiği: Bireye saygı ön planda tutulup katılımcınınaraştırmaya katılımının seçim hakkının kendisinde olduğunu bilmesi sağlanmalıdır. İçerisinde araştırmanın amacı, yapısı ve süresi açıklanmalı; süreç doğru bir şekilde tanımlanmalı; faydaları,riskleri, süreçte ve sonrasında bireye olan etkisi, sürecin herhangi bir anında çekilebileceği gibi bilgileri içeren aydınlatılmış onam formuna sözel veya yazılı onay alınmalıdır.

3- Yayın etiği: Üniversitelerarası Kurulun (ÜAK, 2022) ve ayrıca Hamutoğlu, Yıldız ve Akgün'ün (2015) belirttiği gibi TÜBİTAK'ın (2006) etik ihlallerine ilişkin listeleri vardır. Bir araştırmanın olmayan verileri üretmek (uydurma); sonuçları, materyalleri değiştirmek (çarpıtma); başkasının ürünlerini atıf yapmadan kullanmak (aşırma); aynı çalışmayabaşka başka yerlerde yayımlamak (dublikasyon); bütününü parça parça yayın hâline getirmek (dilimleme); araştırma desteğini belirtmemek; yazarlarının isim sırasını değiştirmek, yazarolmayan birini göstermek; yayınlanmamış başka birine ait çalışmayı kendine mal etmek.

ARAŞTIRMA SÜRECİNDE VERİLERİN TOPLANMASI Araştırma kapsamında deneklerden elde edilen her tür bilgi **veri** olarak tanımlanmaktadır. Veriler toplanırken belli ilkeler gözetilir. Bunlardan GEÇERLİK tablodadır.

	Geçerlik Türleri
Kapsam Geçerliği	İçeriğin uzman görüşüne dayalı değerlendirilmesi
Ölçüt Geçerliği	Test puanlarının, ölçüt puanları ile ilişkili olması, Eş zaman/hâlihazır/uygunluk geçerliği (ölçüt aynı veya yakın bir zamanda ölçülmüşse) Yordama geçerliği (ölçüt daha sonra ölçülmüşse)
Yapı Geçerliği	Testten elde edilen puanlar, testin ölçtüğünü varsaydığı kavramı/yapıyı ölçüyor mu? Test ölçtüğü özelliği nasıl bir yapısal model içinde ölçüyor?
Görünüş Geçerliği	Teste ilişkin teknik olmayan bir özelliktir. Bir ölçme aracının ismi, açıklamaları ve sorularıyla ölçmeyi amaçladığı özelliği ölçüyor görünmesi durumudur.

Geçerliği Etkileyen Faktörler Ölçme sonuçlarının güvenirliği, ölçme yöntemi ve madde sayısı, puanlayıcı yanlılığı ve uygulama koşulları geçerliği etkileyen faktörlerdir.

Güvenirlik

Aynı ölçme aracının bağımsız ölçümleri arasındaki tutarlılığı ifade eder. Güvenirlik katsayısının hesaplanmasında pek çok yöntem kullanılmaktadır.

- Kuder Richardson **(KR-20)**, bir test maddesine verilen cevaplar 1 (doğru) ve 0 (yanlış) ile puanlandığında veya evet/hayır gibi iki seçenekli olması durumunda kullanılır.
- Cronbach Alpha **(α)**, test puanlarının güvenirliğinin bir alt kestiricisi olarak kullanılır. Özellikle cevapların derecelendirme ölçeğinde elde edildiği durumlarda sıklıkla kullanılır.
- Testi yarılama (eş değer yarılar) yöntemi, testin iki eş (paralel) formundan elde edilen puanlar arasındaki korelasyona dayalı olarak testin tümü içingüvenirlik tahmini yapılmasını tanımlar.
- Eş formlar yönteminde, bir aracın iki farklı eş formu aynı gruba aynı zaman diliminde veya kısa aralıklarla uygulanır. İki ölçümden elde edilen puanlar arasındaki hesaplanacak ilişki katsayısı yüksekse güvenirlik de yüksektir.
- Test tekrar test yöntemi, aynı aracın aynı gruba belli aralıklarla uygulanmasıdır. Uygulama sonunda iki ölçümden elde edilen puanlar arasındaki korelasyon hesaplanır. Bu işlemin amacı zamana bağlı değişmezliği göstermektir.
- Değerlendirmeciler arası tutarlılık, çok sayıda objenin belli bir özelliğe ne derece sahip olduğuna ilişkin iki veya daha fazla bağımsız gözlemcinin verdiği puanların güvenirliğini incelemede kullanılır.
- Ölçmenin standart hatası, belli güven düzeyleri için testten alınan puanların gerçek puandan olan sapma miktarını hesaplamada kullanılır.

Gözlem ve Görüşme

- **Gözlem**, araştırmada ihtiyaç duyulan verilerin, belli hedeflere odaklanılarak çıplak gözle ya da bir araç kullanılarak izlenmesi suretiyle toplanması sürecidir. Yapılandırılmamış gözlem, gözlem öncesi yapılandırılmamış ve gözlemciye bilgi toplamada ve kaydetmede özgürlük sağlayan bir tür gözlem yöntemidir. Yapılandırılmış gözlemde ise gözlenecek şeyle ilgili daha iyi bir yapılanma, yönelim ve sistematik bir yaklaşım kullanılmaktadır.
- **Görüşme** ise en az iki kişi arasında sözlü olarak sürdürülen bir iletişim sürecidir. Yapılandırılmış görüşmede, araştırmacının belirli bir sırayla önceden hazırlamış olduğu sorular vardır.

BİLİMSEL RAPORUN BÖLÜMLERİ

- Başlık kullanmanın temel amacı, çalışma hakkında okuyucuya bilgi vermektir. Başlık aynı zamanda çalışmanın genel yapısını yansıtması açısından da önemlidir. Bu nedenle başlıklarda kısaltma kullanılmamalıdır.
- Her çalışmada yazar/yazarların adı ve yazarlara ilişkinkurum bilgisi yer alır. Yazar adı verilirken önce ilk adı, varsa ikinci adı ve soyadı yazılmalıdır.
- Özet bölümü kısa, ayrıntılı ve çok yönlü olmalıdır. Okuyucuların ilk incelediği bölümdür ve çalışma hakkında fikir vermelidir. Özet 120 kelimeyi geçmemeli ve özete en önemli olan bilgiyle başlanmalıdır.
- Giriş bölümünde çalışmanın problemi sunulur, tanıtılır. Yeni bir sayfadan başlatılmalıdır. Giriş kısmında araştırmaya ilişkin alt yapı oluşturulur.
- Yöntem bölümünde araştırmanın nasıl yürütüldüğüne ilişkin detaylar yer alır. Yöntem bölümünde araştırmanın desenini, çalışmagrubu/örneklemi, veri toplama araçları ve süreci, veri analizi ve uygulama süreci detaylı olarak açıklanır.
- Bulgular bölümünde, toplanan verilerin analizine ilişkin istatistiksel sonuçlar özetlenir.
- Tartışma bölümünde, özellikle çalışmanın soruları/hipotezleri ile ilgili değerlendirme ve yorumlar yapılır.
- Kaynaklar listesinde, çalışmada kullanılan kaynakların tamamı yer almalı ve kaynaklar listesindeki kaynaklara da metin içinde atıf yapılmalıdır.
- Ekler. Bu bölüm, okuyucuların çalışmayı anlamasında ve değerlendirmesinde gerçekten faydalı olacaksa eklenmelidir.
- Yazar notu, her bir yazara ilişkin kuramsal bilginin, finansal desteğin kaynağının belirtildiği, çalışmaya destek veren meslektaşların belirtildiği bölümdür.

GİRİŞİMCİLİK VE YENİLİKÇİLİK

Girişimcilik ifadesine tarihçede ilk kez ekonomist olan Richard Cantillon (1755) ile rastlıyoruz.

Girişimci, toplumun istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakları bir araya getiren, bu ihtiyaçları yerine getirirken risk alan, yeni bir ürün veya hizmet üreten kişidir.

Türk Dil Kurumuna (TDK) (2022) göre **girişim**; bir işi yapmak için harekete geçme; **girişimci**; ticaret, endüstri vb. alanlarda sermaye koyarak girişimde bulunan kimseyi; **girişimcilik** ise girişimci olma durumunu ifade eder.

Öğretmen Girişimciliğini üç başlıkta ele alabiliriz:

- Girişimcilik Eğitimi ve Pedagojisi;
- Girişimde Bulunma,
- İş Geliştirme ve Kurma; Girişimci Yetkinlik ve Davranışlar.

Girişimcilik eğitimi, girişimciliğe ait beceri ve zihniyeti kazanıp eyleme dönüştürme için yaratıcı fikirlerin işe koşulmasını sağlayacak bir eğitimdir. Öğrencilerini girişimci olarak yetiştirmek isteyen bir öğretmenin kendisinin de öğrencilerine rol model olması gerekir.

Öğretmenlerin **girişimci davranışları:**

- ✓ fırsatları tanıma (risk alma),
- ✓ inisiyatif alma ve risk yönetimi,
- ✓ inovasyon,
- ✓ bir projeyi planlama ve yönetme yeteneği
- ✓ dış kaynak arayışı olarak sıralanabilir.

Yenilikçilik (İnovasyon)

İnovasyon toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanmasıdır. Yenilik; bir birey, grup ya da toplum tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesnedir.

Yenilik ile ilgili önemli diğer bakış açıları şunlardır:

- ✓ bir süreç olabilir;
- ✓ kısa süre içinde algılanır;
- ✓ tek başına buluş veya Ar-Ge değildir;
- ✓ farklı ve orijinaldir;
- ✓ yaşam kalitesini ve refah düzeyini artıran bir araçtır;
- ✓ kullanıldıkça yaşamda değişiklik yaratır;
- ✓ çevreye uyum sağlamadır;
- ✓ süreklidir;
- ✓ rekabet aracıdır,
- ✓ kültürle doğrudan ilintilidir,
- ✓ problem çözme sürecidir,
- ✓ çevreyle bütünleşmenin bir yoludur;
- ✓ yayılmacıdır

Walters'a göre bir okulun yenilikçi olabilmesi için,

1- Okul müdürünün desteği,
2- Yenilikçiliğin ödüllendirilmesi,
3- Gerekli yatırımların yapılması,
4- Sinerji,
5- Örgütsel merak,
6- Daha yakın ve iş birliğine açık bir yapı,
7- Özel sektör ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ile iş birliği,
8- Veli desteği olmalıdır.

Damanpour (1991), bir okulun inovasyon göstergeleri için üç unsura işaret etmektedir: yönetim desteği, yenilikçi atmosfer ve inovasyon engelleri.

Temel inovasyon göstergeleri ise: anketlerle belirlenen belirli dönemlerde yapılan yenilik sayımları; patentler, patent başvuruları ve patent kullanım hakları satışı; bilimsel yayınlar; Ar-Ge harcamaları ve çalışmaları; Araştırmacı sayılarıdır.

PROJE YÖNETİMİ

Proje, özgün bir ürün, hizmet veya sonucu yaratmak için yürütülen geçici bir girişimdir

Neden projeye ihtiyaç duyulur?

- Birden çok işletmenin ve çok kişinin iş birliği yapması gereken durumlarda,
- Birbirinden farklı fakat birbiriyle ilişkili olan kişilerin görevlere ayrılmasında
- İlk kez yapılacak olan işlerin planlama ve uygulamasında,
- Belirli bir sürede bitirilmesi zorunlu işlerde projeye duyulan ihtiyaç artar ve önem kazanır.

Projenin Özellikleri

1. Geçici - Tanımlanmış bir başlangıç ve bitişi vardır. Projenin süresi yalnızca bir hafta olabilir ya da yıllarca sürebilir ancak her projenin bir bitiş günü vardır.
2. Girişim (Çaba) - Faaliyetlerin yürütülmesi için insan gücüne, kaynağa ve ekipmana ihtiyaçvardır. Girişim bir takım ya da kuruluş tarafından yürütüldüğü için projeler amaçlı ve planlı olaylardır.
3. Özgün ürün, hizmet - Projenin sonucu olarak elde edilen değer sadece bir kere yaratılır.
4. Projeler, faydalı mal ya da hizmet üretiminde kullanmak amacıyla yeni ya da ek üretim kapasiteleri yaratır.
5. Rutin yapılan işlerden farklı olması gerekir.

Başarılı bir proje için; paydaşları iyi belirlemek, ihtiyaçlarını tanımlamak, bu ihtiyaçlarıetkili bir şekilde yönetmeye çalışmak gerekir Proje Yönetimi Sürecindeki Bilgi Sahaları

Temel Bilgi Sahaları

- Kapsam Yönetimi
- Zaman Yönetimi
- Maliyet Yönetimi
- Risk Yönetimi
- Entegrasyon Yönetimi
- İletişim Yönetimi

Destekleyici Bilgi Sahaları

- İnsan Kaynakları Yönetimi
- Kalite Yönetimi
- Tedarik Yönetimi

Proje Yaşam Döngüsü

Projenin fikir olarak doğmasından uygulamanın değerlendirilmesine ve kapanışına kadar geçen süre "proje planlama süreci" olarak adlandırılır. Projenin fikir olarak doğuşundan planlanmasına, uygulanmasına, kontrolüne ve kapanışına kadar geçen aşamaların bütününe **"proje yaşam döngüsü"** denmektedir

Proje yaşam döngüsü (Proje yönetimi süreci) beş aşamadan oluşur.

- başlangıç,
- planlama,
- uygulama,
- kontrol
- kapanış

Çevrim İçi Proje Yönetim Araçları

Birçok çevrim içi proje yönetim aracı bulunmaktadır:

- → ClickUp,
- → Wrike,
- → monday.com,
- → Kissflow Project,
- → nTask Manager,
- → Zoho Projects,
- → MeisterTask,
- → Freedcamp ve
- → ActiveCollab
- → MsProject

PROJE DESTEKLERİ

1- TÜBİTAK Destekleri

TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) Projelerine başvurmadan önce proje yürütücüsü, araştırmacı ve danışmanların öz geçmişleri, ARBİS (Araştırmacı Bilgi Sistemi)bilgileri doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulması beklenmektedir. ARBİS, Türkiye'nin güncel araştırmacı veri tabanını oluşturmak amacıyla TÜBİTAK tarafından tasarlanan ve geliştirilen web tabanlı bir uygulamadır.

TÜBİTAK'ın Öğretmenler için desteklerine erişmek için https://www.tubitak.gov.tr/tr/ adresinden Destekler sekmesi ve Sonrasında Bilim ve Toplum Başlığı seçilmelidir.

- → 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları;
- → 4006 TÜBİTAK Bilim Fuarları Destekleme Programı
- → 4008 Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Kapsayıcı Toplum Uygulamaları öğretmenlerimizin başvurabileceği programlardır.

TÜBİTAK, alanında uzman bilim insanlarını özellikle dezavantajlı bölgelerdeki öğrencilerle buluşturma ve öğrencilerin bilime ilgisini pekiştirme amacı ile "Bilim Söyleşileri" adı altında etkinlikler dizisi başlatılmıştır.

TÜBİTAK destekleri dışında KOSGEB'in (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) Girişimcilik Eğitimlerinden ve AR-GE, Teknolojik Üretim ve Yerlileştirme Destekleri'nden yararlanılabilir. Ayrıca özellikle meslek liseleri için alt yapı projeleri ile 26 farklı Kalkınma Ajanslarından destek bulunabilir.

2- AVRUPA BİRLİĞİ Destekleri

- Türkiye, Avrupa Birliği (AB) topluluk programlarından 1999 yılından beri yararlanmaktadır.
- Türkiye Ulusal Ajansı (UA) 2002'den beri Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Dairesi altında bu görevi üstelenmiş 2003'te ise tüzel kişiliğe haiz Avrupa Birliği Bakanlığının ilgili kuruluşu hâline dönüşmüştür.
- 2018'de Dışişleri Bakanlığının bağlı kuruluşu olan Avrupa Birliği Başkanlığının ilgili kuruluşu olmuştur.
- Türkiye Ulusal Ajansı, Eğitim, gençlik ve spor alanlarındaki AB programlarını yürüterek kurum ve kuruluşlar ile vatandaşlarımızın bu programlardan yararlanmasını sağlamayı amaçlar
- Ulusal Ajansın hâlihazırda 4 başlık altında sunduğu fırsatlar vardır. Bunlar:
  1- Gençler ve gençlik çalışanları (18-30 yaş aralığı gençlere kendi ülkelerindeki faaliyetler için sunulan hibe programlarıdır.)
  2- Eğitim alanlar (Öğrenci, eğitmen ve gençlik çalışanlarına başka ülkede eğitim görme fırsatı)
  3- Eğitim verenler (Okul eğitimi, meslek ve yetişkin eğitimleri, yükseköğretim alanında çalışan personelin yurt dışında çalışarak eğitim almasına imkan sunan)
  4- Kurum/Kuruluşlar

Akreditasyon

AB Projeleri için akreditasyon, daha sonra yapılacak olan projeler için kurumunuzun tanınırlığını sağlamak üzere belgelendirilmesidir. Bu belgelendirme, özellikle mesleki ve teknik orta öğretim kurumları için proje kabul edilebilirliği için artı değer olacaktır.

FİKRİ VE SINAİ HAKLAR

- Telif hakları veya fikri haklar olarak da bilinen fikri mülkiyet; edebiyat, sanat, müzik, mimari vb. gibi eserler üzerinden sahip olunabilecek haklardır.
- Sınaî Mülkiyet; sanayide ve tarımdaki buluşların, yeniliklerin, yeni tasarımların ve özgün çalışmaların ilk uygulayıcıları adına; ticaret alanında üretilen ve satılan malların üzerlerindeki üretici veya satıcısının ayırt edilmesini sağlayacak işaretlerin sahipleri adına tescil edilmesini ve böylece ilk uygulayıcıların ürünü üretme ve satma hakkına belirli bir süre sahip olmalarını sağlayan gayri maddi bir haktır.

Fikri ve sınai mülkiyet haklarını, *"bir işletmenin ürünleri, yöntemleri (usulleri), dokümanları, görselleri, kimlik unsurları, sanat eserleri, vb.'ne ilişkin tüm özgün tasarımları ve gizli ya da açık bilgileri (gayri maddi varlıkları) ile ilgili sahip olduğu, kullanma, ürüne dönüştürme, dağıtma, yayma, satma gibi çeşitli mahiyetteki hakları olarak*" da tanımlamak mümkündür.

- Ülkemiz için alınan patent ülkemizde geçerlidir. Sınai haklar içerisinde yer alan **patent**, bir problemin teknik çözümü anlamına gelen buluş için istemler bazında gösteren teknik bir belgedir
- Bir okul için patent başvurusunda bulunuluyorsa okul yöneticisinin başvuru yapmak isteyen okul çalışanına yetki devri belgesini onaylayarak yüklemesi gerekir. Sisteme yüklenecek diğer belgeler, tarifname istem ve özettir

- Rüçhan hakkı, başka bir ülkeden edinilen patente sahip olmanın belgesidir. Bu belgeye sahip olmak, ülkemizden patent almayı kolaylaştırır. Patent içinbelli bir ücret ödenecektir. Bu ücretin miktarı, patentin içeriğine bağlıdır. Meblağ yüksekse TÜBİTAK desteklerinden yararlanılabilir.
- Telif hakları, fikir emeği üzerindeki hukuki haklardır ve tescile gerek yoktur, eser üretilince kendiliğinden doğar. Soyuttur. Maddi olmayan malları ifade eder. Ülkesellik ilkesi geçerlidir. Kişinin yaşamı +70 yılı kapsar.
- Faydalı model 10 yıl koruma hakkı sağlarken incelemeli patent 20 yıl, incelemesiz patent ise 7 yıl koruma sağlar.

Yaratıcı Ortaklık (Creative Commons)

Creative Commons veya yaratıcı ortaklık, Amerika Birleşik Devletleri'nde dijital eserlere ilişkintelif hakkı yasasının çok uzun soluklu olmasına karşın açılan davanın kaybedilmesi sonucunda bu uzun sürelere tepki olarak kurulan kâr amacı gütmeyen örgütün kurulmasıyla lisanslamada kendine yer edinmiştir. Creative Commons (CC) lisansları; "Tüm hakları saklıdır." anlayışından,"Bazı hakları saklıdır." anlayışına bir kayıştır. Telif hakkı eserin doğması ile beraber ortaya çıkanbir haktır, Creative Commons bu hakka itiraz etmez ancak kullanılması, değiştirilmesi, karıştırılması veya ticari olarak kullanılmasının hakkındaki kararı, eserin yaratıcısına bırakır.